

Rec'd PCT/PTO 1 SEP 2004

10/505447
PCT/JP03/02220

28.03.03

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 3月 1日

出 願 番 号
Application Number:

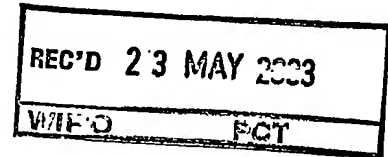
特願2002-055255

[ST.10/C]:

[JP2002-055255]

出 願 人
Applicant(s):

電気化学工業株式会社



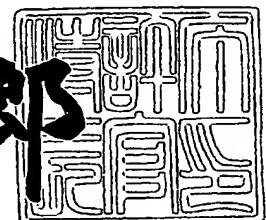
BEST AVAILABLE COPY

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 5月 9日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2003-3033249

【書類名】 特許願

【整理番号】 A097760

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 C08L 25/14

【発明者】

【住所又は居所】 群馬県伊勢崎市長沼町西河原 2 4 5 番地 電気化学工業株式会社 加工技術研究所内

【氏名】 小田 稔

【発明者】

【住所又は居所】 群馬県伊勢崎市長沼町西河原 2 4 5 番地 電気化学工業株式会社 加工技術研究所内

【氏名】 宮川 健志

【特許出願人】

【識別番号】 000003296

【氏名又は名称】 電気化学工業株式会社

【代表者】 晝間 敏男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 028565

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】明細書

【発明の名称】シート

【特許請求の範囲】

【請求項1】下記（A）成分および（B）成分を、 $(A)/(B) = 98/2 \sim 80/20$ 質量比の割合で含有した樹脂組成物を用いたシート。

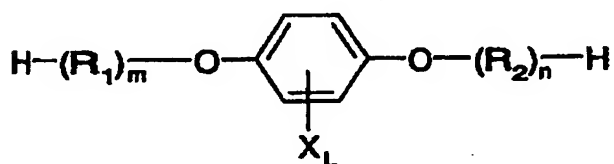
（A）成分：（I）スチレン系単量体単位20～80質量%、（メタ）アクリル酸エステル系単量体単位80～20質量%およびこれらの単量体と共重合可能な他のビニル系単量体単位0～10質量%からなる共重合体の連続相40～95質量部と、

（II）スチレン系単量体単位20～80質量%、（メタ）アクリル酸エステル系単量体単位80～20質量%およびこれらの単量体と共重合可能な他のビニル系単量体単位0～10質量%からなる共重合体のグラフト枝20～90質量部が、ゴム状弾性体10～80質量部にグラフトしたグラフト共重合体の分散相60～5質量部とからなり、分散相の体積平均粒子径が0.1～0.6 μm であり、連続相と分散相との屈折率の差が0.05以下であるゴム変性共重合体。

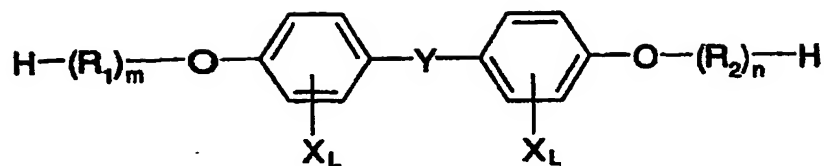
（B）成分：（B1）炭素原子数6以上のアミノカルボン酸もしくはラクタム、または炭素原子数6以上のジアミンとカルボン酸の塩、

（B2）次化式（1）～（3）から選ばれた1種もしくは2種以上のジオール化合物（ただし式中、 R_1 はエチレンオキシド基、 R_2 はエチレンオキシド基またはプロピレンオキシド基を示す。 Y は共有結合で炭素数1～6のアルキレン基、炭素数1～6のアルキリデン基、炭素数7～17のシクルアルキリデン基、炭素数7～17のアリールアルキリデン基、 O 、 SO 、 SO_2 、 CO 、 S 、 CF_2 、 $C(CF_3)_2$ または NH を示し、 X_L の L は0または1～4の整数を示し、 m および n は各々16以上の整数を示す。）および

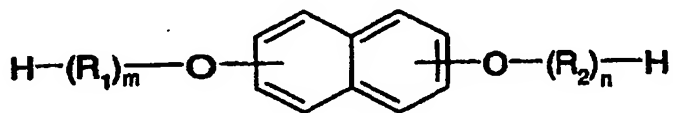
【化1】



【化2】



【化3】



(B3) 炭素原子数4～20のジカルボン酸を共重合してなるポリエーテルエステルアミド。

【請求項2】 樹脂組成物が熱可塑性樹脂(C)からなる基材層の少なくとも片面の表皮層に用いられた多層シート。

【請求項3】 基材層が次の(A)成分からなる請求項2に記載の多層シート。

(A) 成分: (I) スチレン系単量体単位20～80質量%、(メタ)アクリル酸エステル系単量体単位80～20質量%およびこれらの単量体と共重合可能な他のビニル系単量体単位0～10質量%からなる共重合体の連続相40～95質量部と、

(II) スチレン系単量体単位20～80質量%、(メタ)アクリル酸エステル系単量体単位80～20質量%およびこれらの単量体と共重合可能な他のビニル系単量体単位0～10質量%からなる共重合体のグラフト枝20～90質量部が、ゴム状弾性体10～80質量部にグラフトしたグラフト共重合体の分散相60～5質量部とからなり、さらに、分散相の体積平均粒子径が0.1～0.6μmであり、かつ、連続相と分散相との屈折率の差が0.05以下であるゴム変性共重合体。

【請求項4】 基材層が下記の(D)成分からなる請求項2に記載の多層シート。

(D) 成分: スチレン系単量体単位35～75質量%、(メタ)アクリル酸エステル系単量体単位65～25質量%を含有する連続相が99～85質量部、ゴム状弾性体からなる分散相が1～15質量部であるゴム変性共重合体。

【請求項5】 請求項1乃至請求項4のいずれか一項に記載のシートを用いた電子

部品包装容器。

【請求項 6】 請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項に記載のシートを用いたエンドキャリアテープ。

【請求項 7】 請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項に記載のシートを用いた電子部品包装体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、シートおよびそれを用いた電子部品包装容器等に関する。

【0002】

【従来の技術】

スチレン樹脂は各種包装材料、容器および成形物に広範囲に利用されている。透明性を必要とされる用途には、透明 ABS が使用される。スチレン樹脂は、電気抵抗値が高いため、成形品にほこりが付着したり、帯電した電気による誤作動等の静電気障害を生じたりする。それを防止するために、樹脂に帯電防止剤、カーボンブラック、金属粉を練り込む方法が知られている。帯電防止剤の練り込みは、帯電防止性能を付与するには有効であるが、効果に持続性がない。カーボンブラックや金属粉の練り込みは、持続性はあるが、外観、成形加工性、衝撃強度を低下させる。更に透明 ABS の特長である透明性を失わせる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、帯電防止性能、透明性、衝撃強度に優れたシートおよび電子部品包装容器を提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、特定のゴム変性共重合体に特定の添加剤を配合することにより、透明性、衝撃強度に優れ、かつ帯電防止能に優れたシートを提供する。

【0005】

本発明は、下記 (A) 成分および (B) 成分を、 $(A) / (B) = 98 / 2 \sim 8$

0/20 質量比の割合で含有した樹脂組成物を用いたシートである。

(A) 成分: (I) スチレン系単量体単位 20~80 質量%、(メタ) アクリル酸エステル系単量体単位 80~20 質量% およびこれらの単量体と共重合可能な他のビニル系単量体単位 0~10 質量% からなる共重合体の連続相 40~95 質量部と、

(II) スチレン系単量体単位 20~80 質量%、(メタ) アクリル酸エステル系単量体単位 80~20 質量% およびこれらの単量体と共重合可能な他のビニル系単量体単位 0~10 質量% からなる共重合体のグラフト枝 20~90 質量部が、ゴム状弾性体 10~80 質量部にグラフトしたグラフト共重合体の分散相 60~5 質量部とからなり、分散相の体積平均粒子径が 0.1~0.6 μm であり、連続相と分散相との屈折率の差が 0.05 以下であるゴム変性共重合体。

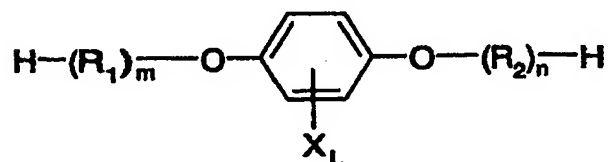
(B) 成分: (B1) 炭素原子数 6 以上のアミノカルボン酸もしくはラクタム、または炭素原子数 6 以上のジアミンとカルボン酸の塩、

(B2) 次化式 (1)~(3) から選ばれた 1 種もしくは 2 種以上のジオール化合物 (ただし式中、 R_1 はエチレンオキシド基、 R_2 はエチレンオキシド基またはプロピレンオキシド基を示す。Y は共有結合で炭素数 1~6 のアルキレン基、炭素数 1~6 のアルキリデン基、炭素数 7~17 のシクルアルキリデン基、炭素数 7~17 のアリアルアルキリデン基、O、SO、SO₂、CO、S、CF₂、C(CF₃)₂ または NH を示し、 X_L の L は 0 または 1~4 の整数を示し、m および n は各々 16 以上の整数を示す。) および

(B3) 炭素原子数 4~20 のジカルボン酸を共重合してなるポリエーテルエステルアミド。

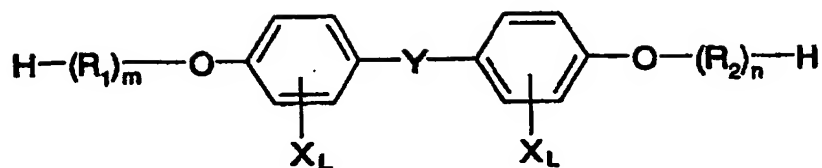
【0006】

【化 4】



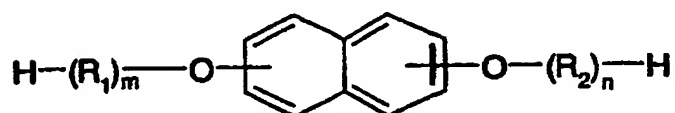
【0007】

【化5】



【0008】

【化6】



【0009】

以下、本発明を詳細に説明する。

(A) 成分の連続相を構成する共重合体は、スチレン系単量体単位、(メタ)アクリル酸エステル系単量体単位およびこれらの単量体と共重合可能な他のビニル系単量体単位からなる共重合体である。分散相を構成するグラフト共重合体とは、スチレン系単量体単位、(メタ)アクリル酸エステル系単量体単位およびこれらの単量体と共重合可能な他のビニル系単量体単位からなる共重合体がゴム状弾性体にグラフトしてなる共重合体である。

【0010】(スチレン系単量体)

スチレン系単量体とは、スチレン、あるいはその誘導体である。誘導体としては、例えばα-メチルスチレン、p-メチルスチレン、o-メチルスチレン、p-tert-ブチルスチレン等を挙げることができる。好ましくはスチレンである。スチレン系単量体は、単独でも、2種類以上を併用してもよい。

【0011】((メタ)アクリル酸エステル系単量体)

(メタ)アクリル酸エステル系単量体とは、アクリル酸エステル、メタアクリル酸エステルの誘導体であり、例えばメチルメタクリレート、エチルメタクリレート、メチルアクリレート、エチルアクリレート、n-ブチルアクリレート、2-メチルヘキシルアクリレート、2-エチルヘキシルアクリレート等があげられる。(メタ)アクリル酸エステル系単量体は、単独でも、2種類以上を併用してもよい。

【0012】（共重合可能な他のビニル系単量体）

スチレン系単量体、（メタ）アクリル酸エステル系単量体と共重合可能な他のビニル系単量体としては、例えば、アクリル酸、メタクリル酸、アクリロニトリル、メタアクリロニトリル、フマロニトリル、マレイミド、N-フェニルマレイミド、N-シクロヘキシルマレイミド等が挙げられる。好ましくはメタクリル酸、アクリロニトリル、N-フェニルマレイミドである。

【0013】（ゴム状弾性体）

ゴム状弾性体としては、例えばポリブタジエン、スチレン-ブタジエンブロック共重合体、スチレン-イソプレンブロック共重合体、スチレン-ブタジエンランダム共重合体、スチレン-イソプレンランダム共重合体等が挙げられる。

【0014】

（A）成分は、（I）スチレン系単量体単位20～80質量%、（メタ）アクリル酸エステル単量体単位80～20質量%およびこれらの単量体と共重合可能な他のビニル系単量体単位0～10質量%からなる共重合体の連続相40～95質量部と、（II）スチレン系単量体単位20～80質量%と、（メタ）アクリル酸エステル単量体単位80～20質量%およびこれらの単量体と共重合可能な他のビニル系単量体単位0～10質量%からなる共重合体のグラフト枝20～90重量部がゴム状弾性体10～80質量部にグラフトしたグラフト共重合体（但し、合計量は100重量部とする）の分散相5～60量部とからなる。連続相と分散相の合計量は100質量部である。各単量体単位の比率がこの範囲を外れると、シートの透明性が低下して好ましくない。グラフト共重合体のゴム状弾性体が少ないと良好な衝撃強度を得ることができない。多いと透明性が低下して好ましくない。

【0015】

分散相の体積平均粒子径は良好な透明性、衝撃強度をうるために0.1～0.6 μm が好ましい。体積平均粒子径が小さいと衝撃強度が低下し、大きいと透明性が低下して好ましくない。

体積平均粒子径は、N, N-ジメチルホルムアミド（DMF）にゴム変性スチレン系成分（A）を分散させて光散乱式中度分布測定装置で測定した体積基準のメ

ジアン径である。また、ゴム変性共重合体（A2）のゴム状弾性体を主成分とする軟質成分の分散粒子径も同様にして測定することができる。

【0016】

（I）の連続相が範囲をこえて多くなると、シートおよび包装容器の衝撃強度が低下し、少なくなるとシートの成形性、透明性が低下し好ましくない。

シートおよび包装容器の良好な透明性を保持するため、（I）の連続相の屈折率と（II）の分散相の屈折率との差は、0.05以下、特に0.03以下が好ましい。

【0017】

（B）成分は（B1）、（B2）、（B3）を含有してなる。

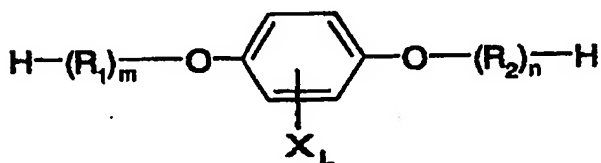
（B1）は、炭素原子数6以上のアミノカルボン酸もしくはラクタム、または炭素原子数6以上のジアミンと時カルボン酸の塩から選ばれる。炭素原子数6以上のアミノカルボン酸としては、 ω -アミノカプロル酸、 ω -アミノカプリル酸、 ω -アミノエナント酸、1,2-アミノドデカン酸が好ましく、ラクタムとしてはカプロラクタム、エナントラクタム、カプリルラクタムが好ましい。炭素原子数6以上のジアミンとジカルボン酸の塩としては、ヘキサメチレンジアミン-アジピン酸塩、ヘキサメチレンジアミン-セバシン酸塩およびヘキサメチレンジアミン-イソフタル酸塩等が好ましい。特にカプロラクタム、1,2-アミノドデカン酸およびヘキサメチレンジアミン-アジピン酸塩が好ましい。

【0018】

（B2）のジオール化合物としては、次化式（1）～（3）で示される。

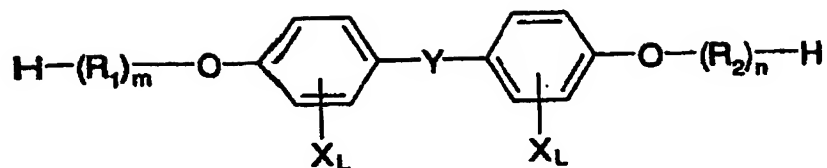
【0019】

【化7】



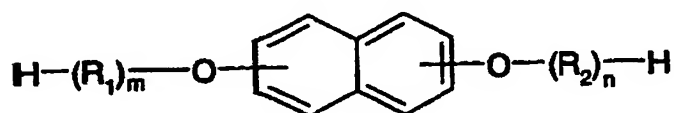
【0020】

【化 8】



【0 0 2 1】

【化 9】



【0 0 2 2】

(ただし式中、 R_1 はエチレンオキシド基、 R_2 はエチレンオキシド基またはプロピオンオキシド基を示す。 Y は共有結合で炭素数1～6のアルキレン基、炭素数1～6のアルキリデン基、炭素数7～17のシクルアルキリデン基、炭素数7～17のアリールアルキリデン基、 O 、 SO 、 SO_2 、 CO 、 S 、 CF_2 、 $\text{C}(\text{CF}_3)_2$ または NH を示し、 X_L の L は0または1～4の整数を示し、 m および n は各々16以上の整数を示す。)

【0 0 2 3】

具体的な例としては、ビスフェノールAのエチレンオキシドおよび/またはプロピオンオキシド付加物、2, 2-ビス(4, 4'-ヒドロキシシクロヘキシル)プロパンのエチレンオキシドおよび/またはプロピオンオキシド付加物、ジメチルビスフェノールAのエチレンオキシドおよび/またはプロピオンオキシド付加物、テトラメチルビスフェノールAのエチレンオキシドおよび/またはプロピオンオキシド付加物、2, 2-ビス(4, 4'-ヒドロキシフェニル-3, 3'-スルホン酸ナトリウム)プロパンのエチレンオキシドおよび/またはプロピオンオキシド付加物、ビスフェノールSのエチレンオキシドおよび/またはプロピオンオキシド付加物、4, 4-(ヒドロキシ)ビフェニルのエチレンオキシドおよび/またはプロピオンオキシド付加物、ビス(4-ヒドロキシフェニル)スルフィドのエチレンオキシドおよび/またはプロピオンオキシド付加物、ビス(4-ヒドロキシフェニル)メタンのエチレンオキシドおよび/またはプロピオンオキシド

付加物、1, 1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)アミンのエチレンオキシドおよび／またはプロピオンオキシド付加物、1, 1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)エーテルのエチレンオキシドおよび／またはプロピオンオキシド付加物、1, 1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)シクロヘキサンのエチレンオキシドおよび／またはプロピオンオキシド付加物、1, 1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)シクロヘキサンのエチレンオキシドおよび／またはプロピオンオキシド付加物、1, 4-ジヒドロキシシクロヘキサンのエチレンオキシドおよび／またはプロピオンオキシド付加物、ハイドロキノンのエチレンオキシドおよび／またはプロピオンオキシド付加物、ジヒドロキシナフタレンのエチレンオキシドおよび／またはプロピオンオキシド付加物、およびそれらのブロック共重合体等が挙げられる。

【0024】

好ましいジオール化合物としてはハイドロキノンのエチレンオキシド付加物、ビスフェノールAのエチレンオキシド付加物、ビスフェノールSのエチレンオキシド付加物、ジヒドロキシナフタレンのエチレンオキシド付加物およびそれらのブロック共重合体であり、特にビスフェノールAのエチレンオキシド付加物およびそのブロック共重合体が好ましい。

【0025】

(B3)のジカルボン酸としては、例えば炭素数4～20のジカルボン酸が好ましく、テレフタル酸、イソフタル酸、フタル酸、ナフタレン-2, 6-ジカルボン酸、ナフタレン-2, 7-ジカルボン酸等の芳香族時カルボン酸、1, 4-シクロヘキサンジカルボン酸、1, 2-シクロヘキサンジカルボン酸等の脂環式時カルボン酸およびコハク酸、シュウ酸、アジピン酸、セバシン酸等が好ましい。

【0026】

シートに用いられる樹脂組成物は(A)成分および(B)成分を、(A)／(B)＝98／2～80／20質量比の割合で含有している。(B)成分が98／2質量比(2質量%)未満では帯電防止性能が十分でなく、80／20質量比(20質量%)を超えると衝撃強度が低下して好ましくない。(A)成分と(B)成分の混合方法については特に制限はない。例えば、ヘンシェルミキサーやタンブ

BEST AVAILABLE COPY

ミキサー等の公知の混合装置にて予備混合した後、短軸押出機または二軸押出機等の押出機を用いて溶融混練を行うことにより、均一に混合することができ
る。

【 0 0 2 7 】

シートは前記樹脂組成物を用いたものである。単層でも多層でもよい。
多層シートは、基材層の少なくとも片面に表皮層を有する。例えば、表皮層／基
材層／表皮層、基材層／表皮層がある。表皮層／基材層／表皮層の構成は好まし
い構成である。表皮層と基材層の間に別の層を挿入することもできる。別の層を
挿入することにより二次成形性、剛性等を変えることができる。また表皮層と基
材層の密着を高めるために別の層を挿入することができる。多層シートでは表皮
層に前記樹脂組成物を用いることが好ましい。

【 0 0 2 8 】

基材層には前記樹脂組成物あるいは、それとは異なる熱可塑性樹脂 (C) を用い
ることが出来る。熱可塑性樹脂 (C) としては、例えば、ポリスチレン系樹脂、
ポリオレフィン系樹脂、ポリカーボネート系樹脂、ポリエステル系樹脂、ABS
系樹脂、アクリル系樹脂、ポリアミド系樹脂、ポリフェニレンエーテル系樹脂、
ポリウレタン系樹脂、ポリ塩化ビニル系樹脂およびこれらのアロイ系樹脂等を用
いることができる。

透明性および成形性が良好なシートを得るには基材層に前記の (A) 成分、もし
くは下記の (D) 成分を用いることが好ましい。(D) 成分：スチレン系単量体
単位 35～75 質量%、(メタ)アクリル酸エステル系単量体単位 65～25 質
量% を含有する連続相が 99～85 質量部、ゴム状弾性体からなる分散相が 1～
15 質量部であるゴム変性共重合体。

【 0 0 2 9 】

シートを構成する樹脂には必要に応じて酸化防止剤、耐候剤、滑剤、可塑剤、着
色剤、帯電防止剤、鉱油、難燃化剤等の添加剤を添加することができる。さらに
、シートの表面特性を良好にするために帯電防止剤、シリコーン、防曇剤等を表
面に塗布しても良い。

【 0 0 3 0 】

ートを製造する方法は特に限定されない。例えば、押出成型法が用いられ、T
イ法等で好適に製造される。シートの厚みに特に限定はないが、50～200
μmのシートが好適に用いられる。

【0031】（電子部品包装体）

ートは電子部品包装容器として、例えばキャリアテープに好適に用いることが
来る。電子部品包装体とは、キャリアテープ（エンボスキャリアテープ）等の
装形態の包装容器に電子部品を収納したものである。キャリアテープについて
、電子部品を収納した後にフィルムによる蓋を施したものを含む。

【0032】

【実施例】

評価は下記の方法により行った。

衝撃強度

J I S K 7 2 1 1 に準拠して落錘試験を行い、衝撃強度を測定した。

透明性

J I S K 7 1 0 5 に準拠し、ヘーズメーターを用いて全光透過率、ヘーズを測
定した。

表面抵抗率

J I S K 6 9 1 1 に準拠し、シートの表面抵抗率を測定した。

キャリアテープ成形性

シートを27mm幅にスリットし、圧空成形機により成形を行い24mm幅のエ
ンボスキャリアテープを製作し、シートの賦形性を評価した。

【0033】

表1に示す組成の（A）成分の（I）および（II）を二軸押出機を用いて溶融
混練して（A）成分のペレットを作製した。

【0034】

【表 1】

	共重合 体の割 合(%)	単量体の割合(%)			ゴム状 弾性体 の割合 (%)	グラフ ト率 (%)	体積平 均粒子 径 (μm)	屈折 率
		スチレン 系単量 体	(メタ)ア クリル酸 エステル 系単量 体	共重合 可能な他 のビニル 系単量 体				
		スチレン	MMA	AN				
(A1)	100	23.1	73	0	—	—	—	1.519
(A2)	35.2	24.2	75.8	0	64.8	97.2	0.2	1.518

【0035】

カプロラクタム 50 質量部、ビスフェノール A のエチレンオキシド 32 モル付加物 35 質量部およびアジピン酸 15 重量部を原料として (B) 成分を製作。なお、この屈折率は 1.520 であった、

【0036】

スチレン 55 質量部、メチルメタクリレート 34 質量部、 n -ブチルアクリレート 5 質量部、スチレン-ブタジエン共重合体 6 質量部を原料として (D) 成分を製作した。

【0037】

(実施例 1)

(A) 成分と (B) 成分を表 2 に示す組成にてヘンシェルミキサーで混合したあと、 $\phi 40\text{mm}$ 押出機 ($L/D=26$) および 600mm 幅の T ダイにより肉厚 $300\mu\text{m}$ の単層シートを製作した。このシートの評価試験を行った。評価結果を表 3 に示す。

【0038】

(実施例 2)

(A) 成分と (B) 成分を表 2 に示す組成にてヘンシェルミキサーで混合した樹脂を表層材とし、(A) 成分を基材層として、 $\phi 40\text{mm}$ 押出機 ($L/D=26$)、 600mm 幅の T ダイによりフィードブロック法にて肉厚 $300\mu\text{m}$ の 3 層シートを製作した。このシートの評価試験を行った。評価結果を表 3 に示す。

【0039】

(実施例 3)

(A) 成分と (B) 成分を表 2 に示す組成にてヘンシェルミキサーで混合した樹脂を表層材とし、(D) 成分を基材層として、 $\phi 40\text{ mm}$ 押出機 ($L/D=26$)、 600 mm 幅の T ダイによりフィードブロック法にて肉厚 $300\text{ }\mu\text{ m}$ の 3 層シートを製作した。このシートの評価試験を行った。評価結果を表 3 に示す。

【0040】

(比較例 1、2)

(A) 成分と (B) 成分を表 2 に示す組成にてヘンシェルミキサーで混合したあと、 $\phi 40\text{ mm}$ 押出機 ($L/D=26$) および 600 mm 幅の T ダイにより肉厚 $300\text{ }\mu\text{ m}$ の単層シートを製作した。このシートの評価試験を行った。評価結果を表 3 に示す。

【0041】

【表 2】

	(A) 配合量 (%)	(B) 配合量 (%)
実施例 1	88	12
実施例 2	88	12
実施例 3	88	12
比較例 1	99	1
比較例 2	78	22

【0042】

【表 3】

	衝撃強度 (N)	ヘーズ (%)	全光線透過率 (%)	成形性			表面抵抗率 (Ω/\square)
				170℃	190℃	210℃	
実施例 1	0.71	3.5	85	可	良	良	1×10^{10}
実施例 2	0.88	3.1	85	良	優	優	4×10^{10}
実施例 3	0.91	3.1	85	良	良	優	4×10^{10}
比較例 1	0.82	3.1	85	可	可	良	$>10^{14}$
比較例 2	0.11	2.1	84	可	可	良	3×10^{10}

【0043】

【発明の効果】

以上に示すとおり、特定の構成単量体および構成量を有する共重合体とゴム変性共重合体とからなる樹脂成分にポリエーテルエステルアミドを混合することにより透明性に優れ、帯電防止能を有するシートを得ることができる。

【書類名】要約書

【要約】

【課題】帯電防止性能、透明性、衝撃強度に優れたシートおよび電子部品包装容器を提供する。

【解決手段】スチレン系単量体単位、（メタ）アクリル酸エステル系単量体単位等からなる（A）成分、および炭素原子数6以上のアミノカルボン酸もしくはラクタムもしくは炭素原子数6以上のジアミンとカルボン酸の塩、ジオール化合物および炭素原子数4～20のジカルボン酸を共重合してなるポリエーテルエステルアミドからなる（B）成分を、（A）／（B）＝98／2～80／20質量比の割合で含有した樹脂組成物を用いたシート。

【選択図】なし

特 許 出 願 番 号 2 0 0 2 - 0 5 5 2 5 5

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 0 5 5 2 5 5
受付番号	5 0 2 0 0 2 8 6 3 1 7
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0 0 9 5
作成日	平成 1 4 年 3 月 4 日

< 認定情報 ・ 付加情報 >

【提出日】 平成14年 3月 1日

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000003296]

1. 変更年月日	2000年12月 4日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都千代田区有楽町1丁目4番1号
氏 名	電気化学工業株式会社